



PRENDRE SOIN DE SES TESTS



Jordan Chapuy

 @Yupjoo

 jordanchapuy.com

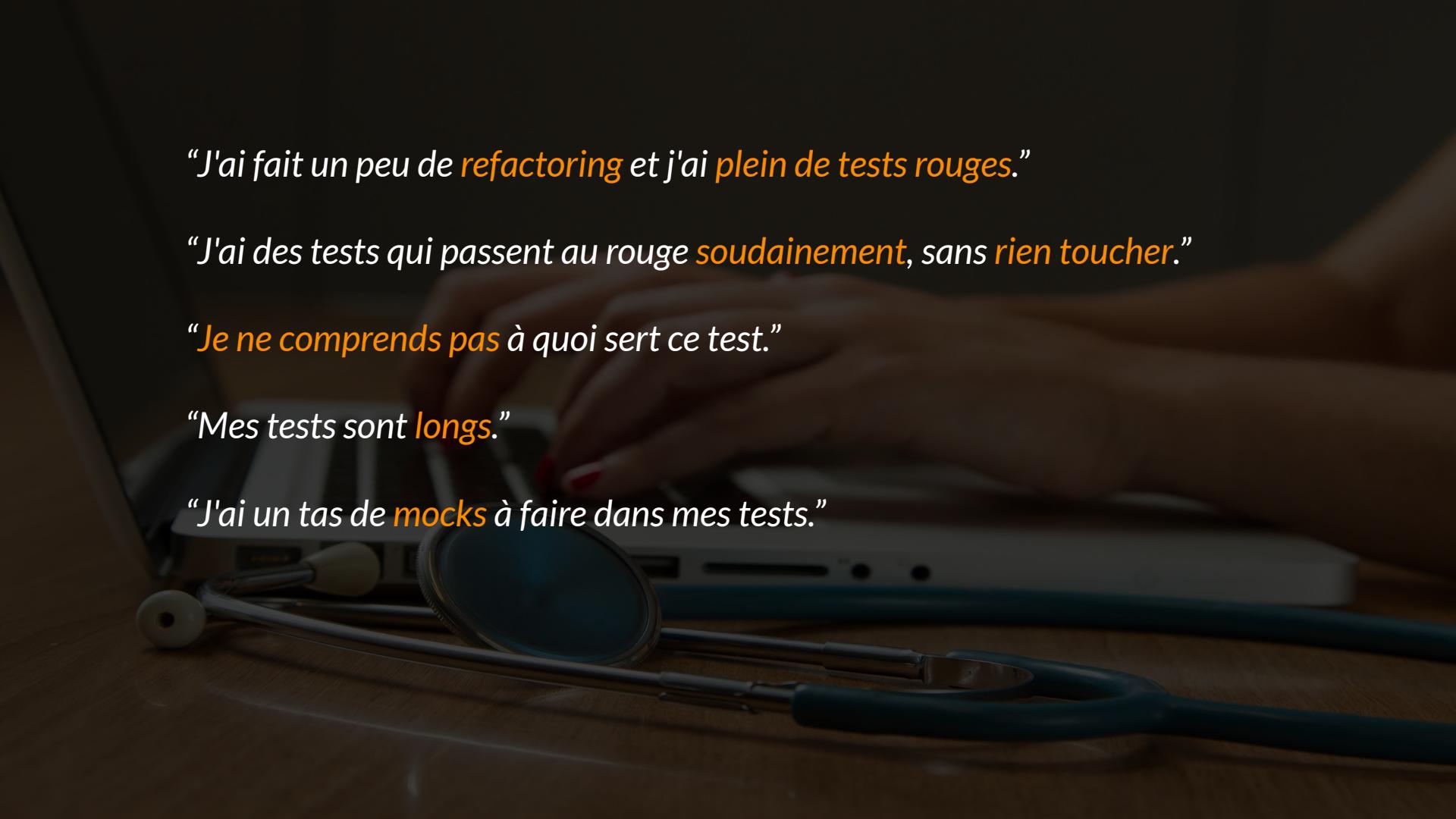


Qui écrit des tests unitaires ?





Des symptômes comme indicateurs



*“J'ai fait un peu de **refactoring** et j'ai plein de tests rouges.”*

*“J'ai des tests qui passent au rouge **soudainement**, sans **rien toucher**.”*

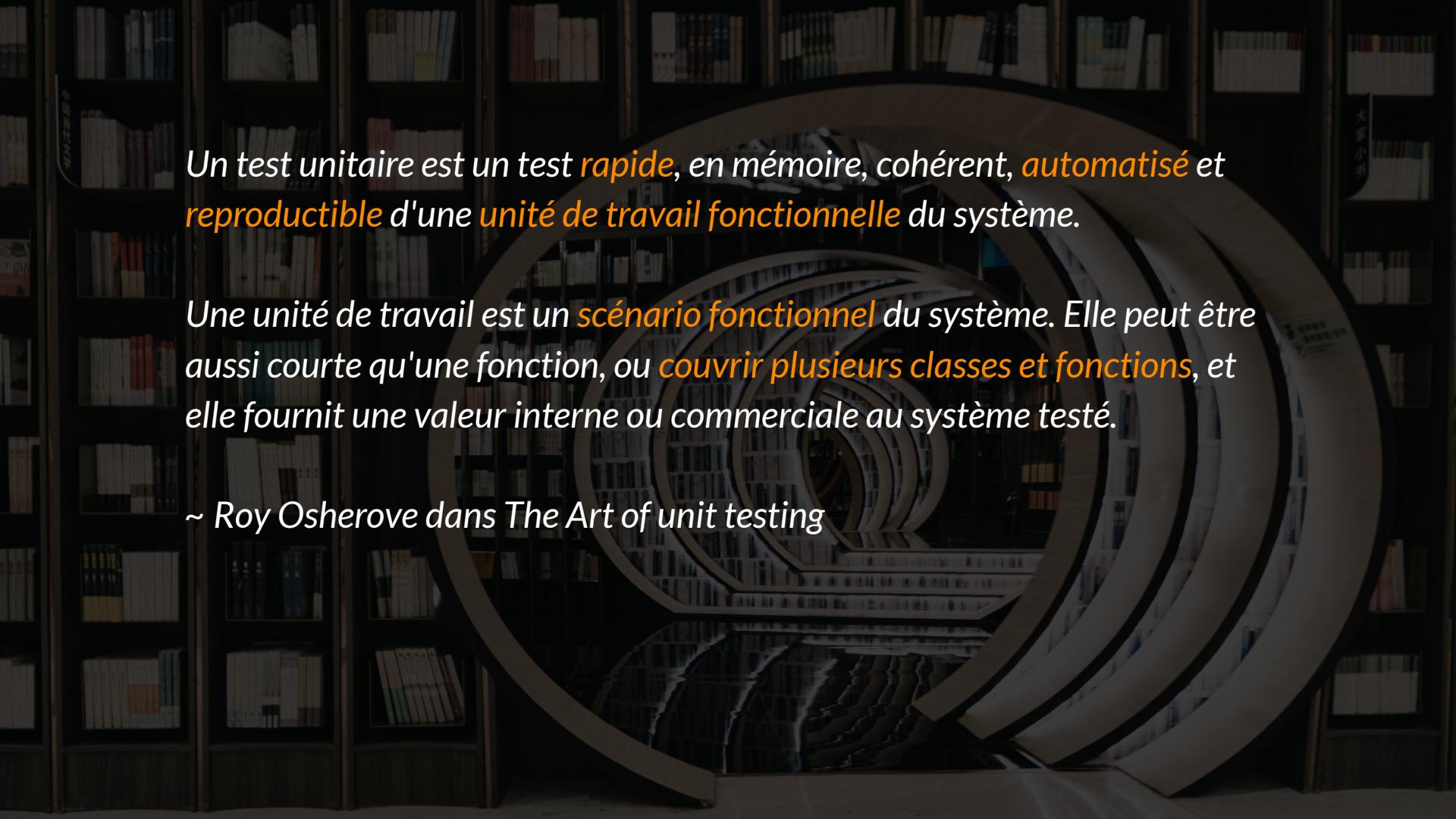
“Je ne comprends pas à quoi sert ce test.”

*“Mes tests sont **longs**.”*

*“J'ai un tas de **mocks** à faire dans mes tests.”*



Une définition de Test Unitaire



*Un test unitaire est un test rapide, en mémoire, cohérent, automatisé et
reproductible d'une unité de travail fonctionnelle du système.*

Une unité de travail est un scénario fonctionnel du système. Elle peut être aussi courte qu'une fonction, ou couvrir plusieurs classes et fonctions, et elle fournit une valeur interne ou commerciale au système testé.

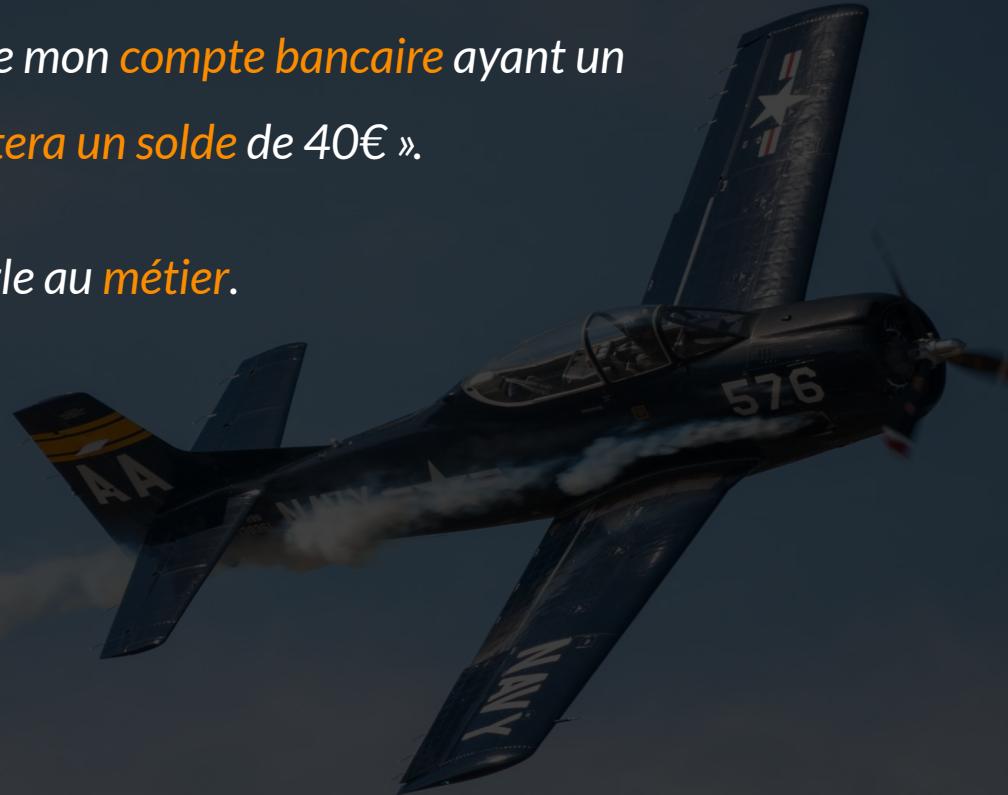
~ Roy Osherove dans The Art of unit testing



Tester le comportement

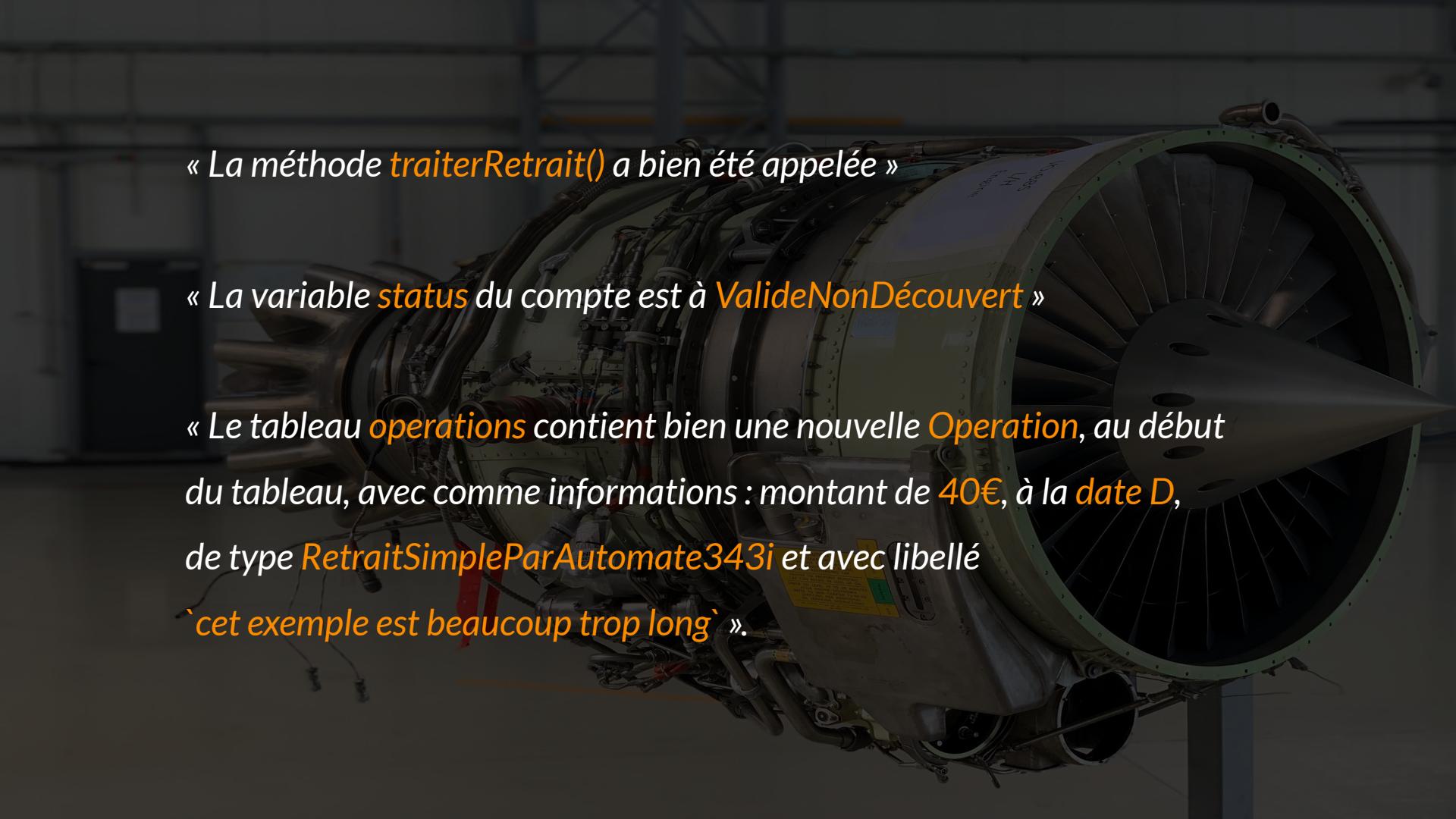
« Lorsque je **retire** 10€ de mon **compte bancaire** ayant un **solde** de 50€, alors il **restera un solde** de 40€ ».

C'est une **histoire** qui parle au **métier**.





... plutôt que les détails de l'implémentation



« La méthode `traiterRetrait()` a bien été appelée »

« La variable `status` du compte est à `ValideNonDécouvert` »

« Le tableau `operations` contient bien une nouvelle `Operation`, au début du tableau, avec comme informations : montant de 40€, à la date `D`, de type `RetraitSimpleParAutomate343i` et avec libellé `cet exemple est beaucoup trop long` ».



Des guides pour se concentrer sur le **quoi**

The background features a stack of three books on the left and an open notebook with a pen on the right, all resting on a dark surface against a light wall.

Les principes FIRST

Fast

Je veux que mes tests soient exécutés rapidement.

Independent

Je veux éviter les effets de bord venant des autres tests.

Repeatable

Je veux toujours avoir le même résultat.

Self-validating

Je n'ai rien à faire pour valider un test.

Timely

J'écris le test au bon moment, idéalement avant le code de production.



Ne pas s'isoler complètement

SUT signifie System Under Test.

Ce n'est ni 'Class Under Test' ni 'Function Under Test'.

On veut tester l'ensemble du système.



Le pattern **Arrange** **Act** **Assert**

Arrange: On prépare les données et les pré-requis du test.

Act: On exécute le comportement à tester.

Assert: On vérifie que le résultat obtenu est bien ce qui est attendu.

On sépare le **quoi** du **comment**.



Commencer par un **Assert**



Nommer les tests avec l'intention

test_deposit()

Court. Lisible. On voit tout de suite l'intention.

test_deposit_given_new_account_when_deposit_50_then_balance_should_be_50()

Long. Peu lisible. Mélange de comment et quoi. Quid de DRY ?



Des tests avec un haut niveau de qualité



Test unitaire et au-delà

A photograph showing a person's lower legs and feet walking down a set of blue metal stairs. The person is wearing black socks and bright orange sneakers with white soles. The stairs have a textured blue metal tread and a matching blue metal railing. The background is slightly blurred.

*Des **Parameterized Test**, pour garder une seule intention
dans le test tout en ayant différents jeux de données.*

A photograph showing a person's lower legs and feet as they walk up a set of blue metal stairs. The person is wearing black socks and bright orange low-top sneakers with white soles. The stairs have a textured blue metal handrail and a matching blue metal treads. The background is slightly blurred, suggesting motion or depth.

Du *Test-Driven Development*, pour être guidé.

A photograph of a person's legs and feet as they walk up a set of blue metal stairs. The person is wearing black socks and bright orange low-top sneakers with white soles. The stairs have a textured blue metal handrail and a matching blue metal treads. The background is slightly blurred, showing more of the staircase structure.

Du *Property Based Testing*, pour découvrir des cas aux limites.

A photograph of a person's legs and feet walking down a blue metal staircase. The person is wearing black socks and bright orange low-top sneakers with white soles. The stairs have a textured blue metal tread and a matching blue metal railing. The background shows more of the staircase structure.

Du **Mutation Testing**, pour tester les tests :)

Bref





**Testez le comportement.
Vous répondez à un besoin métier.**

**Prenez soin de vos tests.
Ils prendront soin de vous.**

PRENDRE SOIN DE SES TESTS



Jordan Chapuy

 @Yupjoo

 jordanchapuy.com



Merci :)